



nebosh

**Soru kâğıtlarında ve öğrenme
sonuçlarında kullanılan komut kelimeler
rehberi – Sertifika yeterlilikleri**

Sürüm 4 (Nisan 2017)

İçindekiler

1. Giriş	1
2. Öğrenme sonuçları	1
3. Sorular	1
4. NEBOSH Sertifika yeterliliği için komut kelimeler	2
5. Sorulardaki komut kelimelerinin yanıtlanması	2
Belirtme	3
Ana hatlarıyla belirtme	4
Betimleme	6
Açıklama	7
Verme	7
6. Document Control	8

NEBOSH tarafından yayınlanmıştır
Nisan 2017

The National Examination Board in Occupational Safety and Health
Dominus Way
Meridian Business Park
Leicester
LE19 1QW

tel +44 (0)116 263 4700
faks +44 (0)116 282 4000
e-posta info@nebosh.org.uk
www.nebosh.org.uk

1. Giriş

Bu rehberin amacı eğitim ve değerlendirme sırasında kullanılan komut kelimelerin kullanımına ve tanımlamalarına kılavuzluk etmektir. Bu rehber, komut kelimelerin öğretme, öğrenme ve değerlendirme süreçlerindeki rolünün öğrenciler ve öğretmenler tarafından, daha iyi anlaşılmasına yardımcı olacaktır. Böylelikle öğrenciler bir şeyi 'açıklamaları' yerine 'betimlemeleri' istendiği zaman öğrenciler ne yapmalarını gerektiğini anlayacak ve bilecektir.

'Komut kelimesi' terimi, bir yeterliliğin öğrenme sonuçları ve değerlendirme amaçlarıyla spesifik olarak bağlantılı olan kelimeleri ifade etmek için kullanılır. Öğrenme sonuçları, öğrencilerin bir öğrenme etkinliğinin sonunda yapabilecekleriyle ilgili olduğundan, komut kelimeler etken fiil şeklinde kullanılmaktadır. Kullanılan komut kelimeler, Bloom'un eğitsel hedefler taksonomisini (sınıflandırmasını) takip etmektedir. Komut kelimeler, öğrencilerden istenen düşünme düzeyi ve öğrencilerden beklenen performans tipini belirten eğitici terimlerdir.

Bu rehber NEBOSH Sertifika yeterlilikleri için kullanılan komut kelimelerine yoğunlaşmaktadır.

2. Öğrenme sonuçları

NEBOSH, her yeterlilik için, müfredatını da içeren bir kılavuz oluşturmaktadır. Müfredat ayrı ünitelere, her bir ünite de kendi içinde bölümlere ayrılmıştır. Her bir bölümün öğrenme sonuçları açıktır. Komut kelimeleri, öğrenme sonuçları sırasında her bir içerik maddesiyle ilgili olarak öğrencilerden beklenen şeyi belirtmek üzere kullanılır.

Öğrenme sonucu örneği:

NGC1 ünitesi: Sağlık ve güvenlik yönetimi

Öğrenme sonucu 1.2

İş yerinde iyi sağlık ve güvenlik standartlarının teşvik edilmesine ilişkin manevi ve finansal nedenleri **açıklayın**.

3. Sorular

Sadece müfredatta yer alan öğrenme sonuçlarını değerlendiren sorular belirlenebilir. Sorular, sadece öğrencinin bir konu hakkında ne kadar çok şey bildiğini değil, aynı zamanda o konuya ait göstermesi beklenen ilgili becerilerini de keşfetmeye yönelik olarak hazırlanırlar. Bu becerilerin ne kadar etkili bir şekilde kullanıldığına bakılarak puan verilir. Komut kelimeler, ilgili soruda hangi değerlendirme becerisinin hedeflendiğine işaret eden rehberlerdir. Sertifika soruları ağırlıklı olarak bilgiyi, kavrama ve pratiği (uygulamayı) değerlendirmeye yöneliktir.

Bilgi, unsurları anlamaya gerek olmadan aklına getirme ya da anımsama yeteneği gerektirir. Bilgiye dayanan sorularda kullanılan komut kelimeleri arasında 'belirtme' yer alır.

Kavrama, öğrenilmiş bilgiyi anlama ve yorumlama yeteneği gerektirir. Kavrayışa dayanan sorularda kullanılan komut kelimeleri arasında 'açıklama' yer alır.

Pratik/Uygulama, sorunların neden ve nerede ortaya çıktığını anlamak için bilgiyi alıp bunu farklı içerik ve koşullara uygulayabilme becerisidir. Akılda tutulması gereken en önemli şey, geçerli içerik ne olursa olsun (örn. bir taşımacılık şirketi, haberleşme merkezi veya petrol rafinerisi) değerlendirilen prensiplerin aynı olduğu, fakat bunların ele alınan farklı sektör veya meseleler için farklı gereksinimler taşıyacak olmasıdır. Pratiğin değerlendirilmesinde kullanılan komut kelimeleri arasında 'ana hatlarıyla belirtme' ve 'açıklama' yer alır.

Komut kelimeler çok dikkatli bir şekilde kullanılır ve her soruda kelimelerin belli bir sırası vardır. Böylelikle adayların, sınav görevlilerinin kendilerinden ne istediklerini anlamaları olanak sağlanmıştır. Her soruda belirli komut kelimelerinin gerektirdiği beceriler, soru için ayrılan puan değerlerine de yansıtılmıştır. Genel olarak pratik ve kavrama becerisi gerektiren soruların puan değeri bilgiye dayalı soruların puan değerinden daha yüksektir.

Bir sorudaki komut kelimesinin anlaşılması, sorunun başarıyla cevaplanması açısından çok önemlidir. Komut kelimesi, cevabın ve değerlendirilen becerilerin niteliğini gösterir.

4. NEBOSH Sertifika yeterliliği komut kelimeleri

Aşağıdaki tanımlamalar Sertifika soru kâğıtlarının derlenmesinde kullanılan komut kelimelerinin herkes tarafından anlaşılması için verilmektedir.

Komut kelimesi	Tanım
Belirtme	Herhangi bir öğeye ismi veya başlığı olabilecek bir gönderme yapmak. DİKKAT: Normalde, yapılan göndermenin açık olması kaydıyla tek bir sözcük veya sözcük grubu yeterli olacaktır.
Verme	Kısa ve tam cevaplar vermek. NB: normalde tek bir kelime, tamlama veya cümle yeterlidir.
Ana hatlarıyla belirtme	Bir öğenin temel özelliklerini veya farklı parçalarını belirtmek. DİKKAT: Detaylı açıklamaya gerek yoktur. Aranılan unsur, soruda belirtilen öğenin ana yönlerine ilişkin kısa bir özetdir.
Betimleme	Bir konunun ayırt edici (belirgin) özellikleri ile ilgili ayrıntılı bir yazılı beyanda bulunmak. Beyanın gerçeklere dayanması ve herhangi bir açıklama girişiminde bulunulmaması gerekir. Bir konuyu (veya nesneyi) açıklarken, başka bir kişinin tanımlamakta olduğunuz öğeyi gözünde canlandırabiliyor olması yeterli düzeyde ayrıntı verildiğini gösteren bir ölçüttür.
Açıklama	Anlaşılmasını sağlamak. Bir fikri veya bağlantıyı açıklığa kavuşturmak. DİKKAT: Bu komut kelimesi adayların bir şeyin nasıl veya neden olduğunu bilme veya kavrama yeteneğini test eder. Genellikle "nasıl" ve "neden" kelimeleri ile birlikte kullanılır.

Kurs sağlayıcılarının, ortak bir anlayış sağlamak amacıyla "komut kelimeleri listesini" hem eğitimler hem de öğrenciler için mevcut hale getirmesi özellikle tavsiye edilir. Komut kelimelerin eğitim ve gözden geçirme süreçlerinde istikrarlı ve sürekli bir şekilde kullanılması, öğrencilerin sınavlar sırasında kendilerine güven duymalarına yardımcı olacaktır.

5. Sorulardaki komut kelimelerini yanıtlama

Komut kelimesi soru cümlesinin geri kalan kısmıyla pekiştirileceğinden, sorunun tamamını okumak ve soruda ne istendiğini anlamak önemlidir.

Birçok aday soruyu yeterince dikkatli bir şekilde okumadıkları ve cevabı yazmadan önce cevabı tüm yönleriyle düşünmedikleri için puan alma şansını kaçırmaktadır.

Adayların her soruda şunları düşünmesi gerekir.

- Sorudaki “komut kelime” nedir?
- Puan almak için neler söylemem/yazmam gerekir?
- Soruyla ilgili olan veya olmayan şeyler nelerdir?

Birçok durumda yanıtların iyi düşünülüp yapılandırılmasını sağlamak için özet bir yanıt planı yapmak çok yararlı olur.

NEBOSH ‘olumlu puanlama’ yaklaşımını benimsemektedir; yani adayların cevaplarındaki eksik veya yanlış bilgiler için puan kesintisi yapmak yerine, adaylar tarafından verilecek doğru bilgiler için puan verilir.

Bir sorudaki komut kelimesiyle alınmak istenilen yanıtların ayrıntı düzeyinin daha iyi anlaşılması için, aşağıda hem genel bilgi hem de NGC1 müfredatı için örnekler verilmiştir.

Belirtme

“**Belirtme**” komut kelimesinin müfredat dışı genel bir konuya uygulanması:

- Q1. **DÖRT** mutfak cihazı **belirtiniz.** (4)
Q2. **DÖRT** bisiklet türü **belirtiniz.** (4)

Şu cevaplar yeterli olacaktır:

- A1. Tost makinesi
Elektrikli su ısıtıcı
Mikrodalga fırın
Bulaşık makinesi
- A2. Dağ bisikleti
Yarış bisikleti
Penny-farthing
İkili bisiklet

Sadece bir veya iki kelimelik cevapların net bir karşılık sağladıklarını ve **belirtme** sorularında yeterli olduklarını unutmayın.

“Belirtme” komut kelimesinin müfredat konularına uygulanması:

- Q3. Kazı çalışmalarına ilişkin **DÖRT** tehlike **belirtiniz.** (4)
Q4. Makinelerle ilişkili **DÖRT** mekanik tehlike **belirtiniz.** (4)
Q5. **DÖRT** güvenlik işareti türü **belirtiniz.** (4)

Şu cevaplar yeterli olacaktır:

- A3. Açılan çukurun kenarlarının çökmesi
Su girişi
Malzeme düşmesi
Altyapı donanımları
- A4. Dolanma
Bir yerini kaptırma veya sıkışma
Sürtünme veya aşınma
Saplanma veya delinme
- A5. Yasaklayıcı işaretler
Uyarı işaretleri
Emredici işaretler
Acil çıkış ve ilk yardım işaretleri

Bir kez daha, cevaplar kısa ifadelerden ya da bazen sadece iki kelimedenden ibarettir, ancak cevaplar net karşılıklar sağlamaktadır.

Ana hatlarıyla belirtme

“Ana hatlarıyla belirtme” soru örneklerinden puan alabilmek için verilecek cevaplar, **belirtme** sorusuna verilen cevapla aynı nitelikte olmalı, ama bu kez **ana hatlarıyla belirtmenin** kapsamını karşılayacak ek bilgiler de içermelidir.

“Ana hatlarıyla belirtme” komut kelimesinin aynı müfredat dışı konulara uygulanması:

- Q6. **DÖRT** mutfak cihazını **ana hatlarıyla belirtiniz.** (4)
Q7. **DÖRT** bisiklet türünü **ana hatlarıyla belirtiniz.** (4)

Şu cevaplar yeterli olacaktır:

- A6. **Tost makinesi**
- İçine ekmeğin dilimleri yerleştirilir ve hazır olduklarında bunları tost olarak çıkarılır.
- Elektrikli su ısıtıcı**
- 1 ila 2 litre kapasitesi vardır, suyu kaynatır. Kablosuz olabilir.
- Mikrodalga fırın**
- Kısa dalga boylu radyo dalgalarını kullanarak yemeği hızlı bir şekilde ısıtır.

Bulaşık makinesi

- Kirli tabak çanaklar sepetlere yerleştirilir. Yüksek basınçlı su ve deterjan karışımı otomatik olarak temizler.

A7. Dağ bisikleti

- Derin dişli lastikleri, süspansiyonu ve çeşitli vites seçenekleri bulunan dayanıklı bir bisiklet.

Yarış bisikleti

- Yarış gidonlu ve belki sabit vitesli hafif gövde.

Penny-farthing

- Çok büyük bir ön tekerleğe ve küçük bir arka tekerleğe sahip klasik bir araçtır.

İkili bisiklet

- İki selesi ve iki pedal setiyle iki kişi için tasarlanmış bir bisiklettir.

“Ana hatlarıyla belirtme” komut kelimesinin aynı müfredat konularına uygulanması:

Q8. Kazı çalışmalarına ilişkin **DÖRT** tehlikeyi **ana hatlarıyla belirtiniz.** (4)

Q9. Makinelerle ilişkili **DÖRT** mekanik tehlikeyi **ana hatlarıyla belirtiniz.** (4)

Q10. **DÖRT** güvenlik işareti türünü **ana hatlarıyla belirtiniz.** (4)

Şu cevaplar yeterli olacaktır:

A8. Açılan çukurun kenarlarının çökmesi

- Çukurun desteksiz olması veya kenar açılarının yanlış olması.

Su girişi

- Yoğun yağış veya ana su borusunun patlaması sebebiyle.

Malzeme düşmesi

- Kazıdan çıkan toprağın veya yer seviyesine konulmuş malzeme ve aletlerin çukurdan içeri düşmesi.

Altyapı donanımları

- Elektrik, gaz veya su şebekesinde kontak veya kopma olması.

A9. Dolanma

- Dönen parçalara dolanma.

Bir yerini kaptırma veya sıkışma

- Zıt dönüşlü silindirler, kasnak kayışları veya tekerlekler arasına.

Sürtünme veya aşınma

- Hızlı hareket eden yüzeylerle temas.

Saplanma veya delinme

- Makineden fırlayan veya uçan parçalar nedeniyle.

A10. Yasaklayıcı işaretler

- Daire şeklinde olan ve kırmızı kenarlar, kırmızı çapraz çizgi ve siyah sembol içeren işaretler.

Uyarı işaretleri

- Üçgen ve sarı zeminli, siyah kenarları olan ve siyah sembol içeren işaretler .

Emredici işaretler

- Daire şeklinde ve mavi zeminli, beyaz kenarları olan ve beyaz sembol içeren işaretler.

Acil çıkış ve ilk yardım işaretleri

- Dikdörtgen ve yeşil zeminli, beyaz kenarları olan ve beyaz sembol içeren işaretler.

Bu örneklerde de “**belirtme**” cevabı (koyu karakterlerle yazılanlar) gerekli bilgileri veriyor ve madde işaretleriyle (•)verilen ek bilgiler “**ana hatlarıyla belirtme**” sorusunun kapsamını karşılıyor.

Betimleme

“**Betimleme**” komut kelimesinin müfredat dışı konulara uygulanması:

- Q11. Bir mikrodalga fırını **betimleyiniz.** (4)
Q12. Bir penny-farthing bisikleti **betimleyiniz.** (4)

Şu cevaplar yeterli olacaktır:

- A11. Dikdörtgenler prizması şeklinde olan ve yaklaşık olarak 30 cm yükseklik, 30 cm derinlik ve 60 cm uzunluğa sahip olan bir nesnedir. Önünde tek menteşeli bir kapağı vardır ve genellikle içerisi gözüktür. Kapağı dışarı doğru açılır ve içinde bir tabak koymak için yeri bulunur. Mikrodalga vericisi üst kısımda yer alır. Dışında ise, genellikle ön tarafta gücü ve pişirme süresini ayarlayan iki kontrol düğmesi vardır.
- A12. Ön tekerleği oldukça büyük arkadaki tekerleği ise çok daha küçük olan ve manuel olarak sürülen klasik bir bisiklet türüdür. Ön tekerleğin üzerinde bulunan selesini ve bisikleti kullanmaya yarayan gidonunu taşıyan gövdesi tekerlekleri de birbirine bağlar. Pedallar ise doğrudan ön tekerleğin merkezine bağlıdır.

“**Betimleme**” komut kelimesinin bir müfredat konusuna uygulanması:

- Q13. Bir tezgâh üstü taşlama makinesiyle ilişkili mekanik tehlikeleri **betimleyiniz.** (8)

Şu cevap yeterli olacaktır:

- A13. Dolanma tehlikesi, üzerine taşlama çarkı monte edilen döner eksenle ilişkili olacaktır. Bir yerini kaptırma veya sıkışma, alet dayanağı ve döner taşlama çarkının arasındaki boşlukla ilişkilidir. Sürtünme veya aşınma tehlikeleri, döner taşlama çarkının yüzeyiyle ilişkili olacaktır. Saplanma veya delinme tehlikelerine ise uçan parçalar veya fırlayan kırık çark parçaları yol açabilir.

Yukarıda verilen tüm **betimleme** cevaplarında, mikrodalga fırının yemekleri nasıl ısıttığına, penny-farthing tipi bisikletin ön tekerleğinin arka tekerleğinden neden daha büyük olduğuna veya taşlama çarkı kullanan bir insanın nasıl yaralanabileceğine dair herhangi bir açıklama yapmaya çalışılmamıştır.

Açıklama

“**Açıklama**” komut kelimesinin müfredat dışı bir konuya uygulanması:

- Q14. Bir mikrodalga fırının yemekleri nasıl ısıttığını **açıklayınız.** (8)
- Q15. Penny-farthing bisikletlerde neden çok büyük bir ön tekerlek olduğunu **açıklayınız.** (8)

Şu cevaplar yeterli olacaktır:

- A14. Mikrodalga fırınlarda kullanılan mikrodalga frekansı gıdaların içindeki su moleküllerini titreştirmeye yeterlidir. Titreşen moleküller diğer su moleküllerine çarpar ve onlara da aynı titreşimi geçirirler. Dolayısıyla moleküllerin bu titreşim hareketi ısıya dönüşür.
- A15. Ön tekerleğin büyük olması, tekerleğin çevresel hızının merkezdeki pedalların dönüş hızından çok daha yüksek olmasını sağlar. Bu sayede her pedal dönüşünden daha fazla ilerleme hızı elde edilir. Ayrıca daha büyük bir tekerlek taşlı sokaklarda ve sert zeminlerde sürüş için daha uygundur.

“**Açıklama**” komut kelimesinin bir müfredat konusuna uygulanması:

- Q16. Duyarlı koruyucu ekipmanların (trip düzeneği) makinenin hareketli parçalarıyla temas riskini nasıl azaltabileceğini **açıklayınız.** (8)

Şu cevap yeterli olacaktır:

- A16. Duyarlı koruyucu ekipmanlar, makinelerin tehlikeli alanları içerisindeki kişilerin veya vücut parçalarının varlığını tespit etmek üzere tasarlanmıştır. Bu tür cihazlara verilebilecek örnekler arasında, makine kontrollerine bağlı olan ve bir insanın veya vücut parçasının varlığını saptadığında makineyi hızla durduran güvenlik ışın demetleri ile basınca duyarlı matlar bulunur.

Verme

“**Verme**” komut kelimesinin müfredat dışı bir konuya uygulanması:

- Q17: **DÖRT** Avrupa şehri **belirtiniz VE HER BİRİNİN** turistik mekânlarına birer örnek **veriniz.** (4)

Şu cevaplar yeterli olacaktır:

- A17. Londra – örn. Buckingham Sarayı
Paris – örn. Eyfel Kulesi
Pisa – örn. Pisa Kulesi
Roma – örn. Kolezyum

“Verme” komut kelimesinin bir müfredat konusuna uygulanması:

Q18. **DÖRT** güvenlik işareti türü **belirtiniz VE HER BİRİ**
için bir örnek **veriniz.**

(4)

Şu cevaplar yeterli olacaktır:

A18. Yasaklayıcı işaretler – örn. Sigara içilmez
Uyarı işaretleri – örn. Dikkat, sıcak yüzey
Emredici işaretler – örn. Kulak koruması kullanın
Acil çıkış ve ilk yardım işaretleri – örn. İlk yardım kutusu

6. Document control

Ref: TS(QA)013

Version: v4

Date: April 2017

Review Date: March 2020

Owner: NEBOSH Director of Technical Standards